



## Tárgytematika

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Félév:</b>                   | 2010/11/2   |
| <b>Tárgynév:</b>                | Speciális vegyipari műveletek és transzportfolyamatok |
| <b>Tárgykód:</b>                | VEMKMUM114S   |
| <b>Felelős szervezet neve:</b>  | Vegyipari Műveleti Intézeti Tanszék                   |
| <b>Felelős szervezet kódja:</b> | MKMU  |
| <b>Tárgyfelelős neve:</b>       | dr. Horváth Géza                                      |

---

### Oktatás célja:

A különböző helyekről felvett hallgatók ismeretanyagának egységesítése, a VEMKFMM218M jelű tárgy előkészítése.

### Tantárgy tartalma:

1. Műveletek leírása, termodinamikai eszközök és korlátok, fázisok jellemzése, extenzív sűrűségfüggvények
2. Folyamatos és szakaszos műveletek, transzport mechanizmusok
3. Műveleti áramlástan. Mérlegegyenletek homogén fázisokban
4. Komponens és hőtranszport véges és fél-végtelen testekben
5. Határréteg elméletek. Felületi jelenségek alkalmazásai
6. Speciális diffúziós műveletek. Szeparációs műveletek analízise
7. Hasonlóságok és analógiák, dimenziómentes számok rendszere
8. Kontinuumok szuperpozíciója Zárthelyi
9. Az entrópia szerepe és felhasználása, entrópia mérleg
10. Onsager formalizmus. Tiszta anyagok és keverékek minősítése és tárolása
11. Ioncsere és adszorpció alkalmazása. Valószínűségi módszerek állóágyas műveletek leírására
12. Ipari kromatográfia alapjai. Klasszikus diffúziós műveletek korlátai
13. Keverés és keveredés. Dimenzióanalízis
14. Gyakrabban használt finomkémiai műveletek
15. Zárthelyi

### Számonkérési és értékelési rendszere:

2 zárthelyi megírása kötelező.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Benedek P, László A: A vegyészmérnöki tudomány alapjai  
Imre L.: Szárítási kézikönyv



## Tárgytematika

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Félév:</b>                   | 2010/11/2   |
| <b>Tárgynév:</b>                | Speciális vegyipari műveletek és transzportfolyamatok |
| <b>Tárgykód:</b>                | VEMKMUM114S   |
| <b>Felelős szervezet neve:</b>  | Vegyipari Műveleti Intézeti Tanszék                   |
| <b>Felelős szervezet kódja:</b> | MKMU  |
| <b>Tárgyfelelős neve:</b>       | dr. Horváth Géza                                      |

---

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Grúber J, Blahó M: Folyadékok mechanikája  
Szolcsányi P: Transzportfolyamatok  
Bird-Stewart-Lightfoot: Transportphenomena  
Culson J.M, Richardson J.F: Chemical Engineering vol. I.  
Cranck J: The Mathematics of Diffusion  
Wärmeatlas, Astarita G: Mass Transfer with Chemical Reaction